

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1919-1920. — N° 35

DE LA GUÉRISON
DES
FISTULES OSTÉOPATHIQUES
DE GUERRE

*Par l'évidement-aplanissement
et la suture primitive*

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

et soutenue publiquement le 15 Octobre 1919

PAR

ERNEST JACOB

Né le 24 mai 1890 à Navilly (Saône-et-Loire)



LYON
ANCIENS ÉTABLISSEMENTS LEGENDRE

14, rue Bellecordière, 14

1919

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1919-1920. — N° 35

DE LA GUÉRISON
DES
FISTULES OSTÉOPATHIQUES
DE GUERRE
*Par l'évidement-aplanissement
et la suture primitive*

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

et soutenue publiquement le 15 Octobre 1919



PAR

ERNEST JACOB

Né le 24 mai 1890 à Navilly (Saône-et-Loire)



LYON
ANCIENS ÉTABLISSEMENTS LEGENDRE
14, rue Bellecordière, 14

1919

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ..... DOYEN.
LEPINE..... ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, SOULIER, CAZENEUVE, LEPINE, PIERRET,
BEAUVISAGE, LACASSAGNE, MORAT.

PROFESSEURS

Cliniques médicales..... }
Cliniques chirurgicales..... }
Clinique obstétricale et Accouchements.....
Clinique ophtalmologique.....
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques...
Clinique des maladies nerveuses et mentales.....
Clinique des maladies des enfants.....
Clinique des maladies des femmes.....
Physique biologique, radiologie et physiothérapie.
Chimie biologique.....
Chimie organique et toxicologique.....
Matière médicale et Botanique.....
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.....
Anatomie.....
Anatomie générale et Histologie.....
Physiologie.....
Pathologie interne.....
Pathologie et Thérapeutique générales.....
Anatomie pathologique.....
Médecine opératoire.....
Médecine expérimentale et comparée.....
Médecine légale.....
Hygiène.....
Thérapeutique.....
Pharmacologie.....

MM TEISSIER.
ROQUE.
BARD.
TIXIER.
BÉRARD.
FABRE.
ROLLET.
NICOLAS.
LEPINE (J.)
WEILL.
POLLOSSON (A.)
CLUZET.
HUGOUNENQ.
MOREL.
MOREAU.
GUIART.
TESTUT.
POLICARD.
DOYON.
COLLET.
MOURIQUAND.
PAVIOT.
POLLOSSON (M.)
X.
ETIENNE MARTIN.
COURMONT (P).
PIC
FLORENCE.

PROFESSEURS ADJOINTS

Maladies des oreilles, du nez et du larynx.....
Pathologie externe.....
Maladies des voies urinaires.....

MM. LANNOIS.
VALLAS.
ROCHET.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Chimie minérale.....
Propédeutique de gynécologie.....
Chirurgie infantile.....
Accouchements.....
Embryologie.....
Anatomie topographique.....
Botanique.....
Chirurgie expérimentale.....
Déontologie et médecine professionnelle.....

MM. BARRAL, agrégés
CONDAMIN. —
NOVE-JOSSERAND —
COMMANDEUR, —
LATARJET. —
PATEL, —
BRETTIN. —
VILLARD. —
X.

AGRÉGÉS

MM.
BARRAL.
COMMANDEUR.
NEVEU-LEMAIRE
LAROYENNE
VORON.
NOGIER.
LATARGET

MM.
BRETIN.
LERICHE
THEVENOT (Léon)
TAVERNIER.
CADE
ARLOING (F.)
GUILLEMARD

MM.
GARIN
SAVY
FROMENT
THEVENOT (Lucien)
PIÉRY
COTTE

MM.
DUROUX
BONNAMOUR
chargé des fonctions
SARVONAT
chargé des fonctions

M. BA YLE, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

Président de Thèse : M. le Prof^r Léon BÉRARD

Prof^r : M. ROLLET ; Prof^{rs} agrégés : MM. LAROYENNE et THÉVENOT Léon.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE DE MON PERE

A LA MEMOIRE DE MON FRERE HENRI

ÉTUDIANT EN MÉDECINE

Mort pour la France

A MA MERE

*Faible témoignage de mon affection et
de ma profonde reconnaissance.*

A MON FRERE

A MES PARENTS, A MES AMIS

A LA MEMOIRE DE MON MAITRE

LE PROFESSEUR DESTOT

*Dont le souvenir des marques très vives
de sympathie et de confiance qu'il
témoigna à notre égard restera à ja-
mais gravé dans notre mémoire.*

A MES MAITRES DE L'ECOLE DE MEDECINE

ET DE L'HOPITAL DE DIJON

MM. LES PROFESSEURS DEROYE, DUBARD,
PETITJEAN

A MES MAITRES DE LA FACULTE DE LYON

A MONSIEUR LE PROFESSEUR BERARD

En remerciement du très grand honneur qu'il nous fait en présidant notre thèse et en souvenir de ses cliniques magistrales.

A MONSIEUR LE DOCTEUR A. CHALIER

CHEF DE CLINIQUE CHIRURGICALE A L'HOTEL-DIEU

Auprès duquel nous avons toujours trouvé le meilleur accueil et que nous sommes heureux de remercier bien cordialement ici d'avoir eu l'obligeance de nous procurer ce sujet de thèse.

INTRODUCTION

Nous fûmes surpris de voir, dès l'année 1915, dans les hôpitaux du territoire, et particulièrement ceux qui avoisinaient les grands dépôts d'infanterie, le contingent élevé de séquelles de guerre, et parmi elles, le grand nombre de fistules ostéopathiques, conséquence des fracas osseux observés pendant la guerre qui vient de se terminer.

Il semble cependant que la fistule osseuse n'eut pas dû trouver l'art du chirurgien sans ressources. La question n'était pas nouvelle et de nombreuses études avaient été faites, avant guerre, sur les fistules consécutives à l'ostéomyélite des adolescents, à l'ostéite tuberculeuse, aux fractures compliquées même.

Dès 1908, *Broca* et *Nové-Josserand* faisaient, au Congrès français de chirurgie, des rapports sur le traitement de ces cavités ostéomyélitiques et traçaient les grandes lignes de l'intervention qu'ils voulaient déjà minutieuse et large.

Cependant, ces fistules de guerre, évidées, curettées, pansées à découvert, mettaient des mois à se

cicatriser, au grand désespoir du chirurgien dont le service était encombré. Pourquoi ces échecs ? Foyer de nécrose plus complexe ? Peut-être aussi infection plus tenace ? La plupart de ces hommes, en effet, ont été admirablement traités, leurs membres ont été conservés, mais la fracture guérie, les fistules ont persisté en suintements continus ou en abcès intermittents, de fréquence interminable. On avait pensé à leur guérison spontanée, laquelle ne s'est pas produite, et un jour, de guerre lasse, on se décide à intervenir.

Les malades, semblant guéris, finissaient presque toujours à échouer, après une convalescence plus ou moins longue dans un dépôt d'éclopés, où ils grossissaient la compagnie des inaptes, et où leur fistule ne tardait pas à récidiver.

Dans la plupart des observations sur lesquelles porte notre travail, les blessés ont subi quatre, cinq et jusqu'à huit opérations consécutives sans aboutir à une véritable guérison. Un grand nombre de chirurgiens se sont appliqués à la recherche d'un traitement plus large et systématique de ces incurables ; un grand pas a été fait, une amélioration notable a été obtenue, mais peu de fermetures définitives.

Le Docteur Chalié, pensant que ces échecs étaient dus principalement à une technique insuffisante, à une opération trop parcimonieuse, se décida à appliquer à ce genre de blessures la méthode employée aux armées pour les blessures récentes : une opération plus étendue suivie de fermeture ; il y ajouta la *suture invaginante*.

C'est cette technique qu'il nous a paru intéressant de décrire minutieusement. Nous la ferons suivre d'une série d'observations portant sur 40 cas, presque tous suivis de guérison rapide et définitive, ainsi qu'en témoignent les lettres des opérés donnant de leurs nouvelles six mois ou un an après leur intervention.

CHAPITRE PREMIER

Étude clinique

« Toute fistule osseuse doit être traitée chirurgicalement et doit guérir », mais pour opérer à bon escient les fistules et espérer en une guérison définitive, il est nécessaire d'instituer un traitement rationnel ; ce qui implique un examen sérieux pour lequel on ne saurait négliger aucun des moyens d'investigation qui peuvent être mis à notre disposition. L'examen clinique, certes, est capital ; il est cependant insuffisant.

L'inspection du membre malade nous montre une cicatrice retractée, laissant voir en son milieu ou à l'une de ses extrémités une fistule béante ou recouverte d'une croûte facile à détacher ; souvent les traces d'anciens abcès par lesquels les séquestres ont été éliminés. Quelquefois, au pourtour, un aspect eczémateux de la peau qui peut occuper une grande étendue, allant jusqu'à recouvrir tout le membre.

Les renseignements fournis par la palpation sont variables :

Un simple empâtement des parties molles, un simple point douloureux, quand l'os a été légèrement atteint, et n'est le siège que d'une ostéite superficielle. Un cal volumineux s'il y a eu fracture ; hyperostose variable en volume et en forme ; un écart plus ou moins grand des fragments, une angulation montrant une réduction vicieuse du foyer de fracture ; une atrophie musculaire plus ou moins marquée ; quelquefois une rétraction tendineuse, tous signes cliniques qui nous font paraître les types différents, suivant les cas.

La douleur provoquée à la pression est un signe important d'ostéite en évolution et sera recherchée avec soin ; elle devient très grande dans le cas de nouvelle poussée avec tuméfaction, élévation de la température et formation d'abcès tendant à s'ouvrir spontanément.

Mais en dehors de ces poussées aiguës, la douleur existe sur toute la surface de l'os exostosé, et principalement en un point, siège de l'ostéo-myélite chronique.

On fera l'exploration de la fistule au stylet, qui permettra d'en connaître le trajet. Ce trajet, dans certains cas, peut être très court, au tibia par exemple, et le stylet tomber directement dans la cavité de nécrose.

La sensation sera variable : quelquefois un bruit sec et clair spécial, s'il s'agit d'un os nécrosé, quel-

quefois une cavité fongueuse, souvent la sensation d'un séquestre que l'on arrive à mobiliser.

Voilà pour l'examen clinique. Les données que nous possédons sont encore insuffisantes, il faut systématiquement y joindre la radiographie. C'est elle qui peut et qui doit donner dans presque tous les cas des renseignements d'une importance capitale au point de vue de l'intervention chirurgicale. On fera deux clichés, l'un de face, l'autre de profil, dépassant largement la zone atteinte, et c'est sur ces clichés eux-mêmes et non pas sur un décalque, que le chirurgien pourra personnellement étudier avec profit chaque cas. Il se rendra compte du siège des lésions, de leur étendue et de leur nature : modification de volume de l'os, puis de sa structure même, qui peut être très différente de l'os normal. (Au niveau d'un foyer de fracture une ostéite raréfiante alternant avec des points condensés.)

Il jugera du déplacement des fragments, du degré possible d'angulation et, dans certains cas, apercevra l'existence d'une cavité séquestrale contenant un ou plusieurs séquestres. Il faut savoir toutefois qu'il arrive que la radiographie se montre déficiente : (des séquestres trouvés volumineux à l'intervention avaient échappé aux rayons X); on n'oubliera pas qu'un cal, au début, même solide, reste longtemps perméable aux rayons.

Il serait donc imprudent pour un chirurgien de se baser exclusivement sur ces données qui semblent cependant incontestables et de borner l'action opératoire à la couche corticale de l'os, sous le prétexte

d'une radiographie ne révélant aucune lésion profonde.

En effet — c'est la condition indispensable du succès — l'opération doit être large et profonde. L'expérience n'a que trop montré que les opérations partielles ou limitées, comme le curettage, le grattage de l'os, l'ablation simple des séquestres, sont insuffisantes et vouées constamment à la récurrence. Seule est logique et efficace l'opération qui réalise ce double but : suppression du trajet et suppression du foyer ostéitique.

CHAPITRE II

Technique opératoire

I. — SUPPRESSION DE LA FISTULE

Il s'agit tout d'abord d'extirper le trajet fistuleux et les tissus malades jusqu'à l'os. La méthode employée est la méthode courante, la plus simple : On fait une incision cutanée elliptique circonscrivant l'orifice cutané fistuleux. On fait en même temps l'ablation du tissu cicatriciel au milieu duquel se trouve ce dernier, qu'on oblitère au moyen de pincés. On libère par dissection, en suivant le trajet sur toute sa longueur et en se tenant assez loin de sa lumière. On l'extirpe en totalité jusqu'au périoste.

Cette dissection, qui est facile quand le trajet est court, c'est-à-dire quand la fistule porte sur un os aisément accessible, radius, cubitus, tibia, quand le trajet est direct, est quelquefois rendue fort délicate par la présence, au voisinage du dit trajet, de vaisseaux ou de nerfs importants, par une épaisseur gênante des parties molles ou quelquefois par des

sinuosités qui entraînent loin de l'incision cutanée. Malgré ces difficultés, l'extirpation doit être totale, M. Chaliér a observé, à cet égard un cas très démonstratif. Il s'agissait d'une longue fistule opérée déjà deux fois par un autre chirurgien et qui n'avait aucune tendance à s'oblitérer ; il la considérait comme une fistule d'origine osseuse et avait tout préparé pour intervenir largement sur le squelette. A l'intervention il ne trouva aucun foyer d'ostéite ; il se borna donc seulement à une dissection et à une excision complètes, terminées par la suture. La guérison fut obtenue *per primam*. A fortiori, faut-il extirper toute la fistule quand elle a un point de départ osseux.

II. — SUPPRESSION DU FOYER OSTÉITIQUE

a) Voie d'accès

Comment doit-on aborder le foyer osseux ?

Doit-on de parti-pris inciser en dehors du siège de la fistule ou doit-on, au contraire, passer toujours au niveau de celle-ci ? Quelques chirurgiens estimant que le foyer osseux guéri, la fistule tarissait, pensaient que tout cela était affaire d'espèce. A notre sens, la meilleure voie d'accès est celle même de la fistule. Il est inutile de laisser des tissus malades qui laisseront toujours une cicatrice adhérente, qui peuvent renfermer des corps étrangers ou un séquestre en voie d'élimination. L'expérience d'ailleurs nous a montré que le trajet fistuleux était à peu près toujours situé sur la face de l'os la plus rapprochée,

et conduit toujours sur le foyer maximum des lésions.

La statistique du Docteur Chalier, relative aux ostéites fistuleuses des grands os longs des membres, répartit ainsi le siège de l'orifice fistuleux :

- Humérus : 8 fistules (1 postér. et 7 externes) ;
- Radius : 2 fistules (1 antér. et 1 postér.) ;
- Cubitus : 1 fistule interne ;
- Fémur : 8 fistules (7 externes et 1 antéro-int.) ;
- Tibia : 10 fistules antéro-internes ;
- Péroné : 3 fistules toutes externes.

« Ce relevé établit que dans la règle (28 fois sur 32) les fistules occupent la face d'attaque chirurgicale de l'os ; c'est dire que, pratiquement, la voie d'accès sur l'os est désignée par le siège même de la fistule. »

On profitera de ce fil d'Ariane pour faire une excision soigneuse de la fistule, comme il a été dit plus haut ; en cas de fistules multiples, on pourra se contenter de cureter les trajets accessoires. L'incision aura été très longue, de façon à découvrir largement le foyer ostéitique. Elle portera jusqu'au périoste. Sous chacune des lèvres de cette incision périostique on passe la rugine et on dépérioste largement jusqu'à la moitié environ de la circonférence de l'os. Ce décollement périostique étendu est pour nous un temps capital de l'intervention ; seul il permet un large accès sur les lésions osseuses. Sa conservation est précieuse pour réparer la large brèche que nous allons pratiquer pour faire œuvre utile. Ce

périoste épaissi, congestionné, est peu malade et régénère rapidement la substance osseuse.

Quant au traitement du foyer lui-même, il va se résumer par ces deux mots : l'évidement-aplanissement. On aura à sa disposition tout un jeu de curettes, pinces gouges, ciseaux et maillets. M. Chailier a l'habitude de se servir d'un lourd maillet et de forts ciseaux avec lesquels il est possible d'enlever rapidement de longs copeaux osseux.

Comme on a suivi la fistule pour aborder l'os, on tombe d'emblée sur la lésion. Un stylet coudé enfoncé dans la cavité permet de se rendre compte de son étendue et de sa direction.

Plusieurs cas peuvent alors se présenter.

Premier cas. — On a affaire à un os très épaissi, éburné, à un cal volumineux, exubérant. L'opération est laborieuse ; il s'agit de raboter ce cal, de l'aplanir, de l'excaver même légèrement. Où le chirurgien doit-il s'arrêter dans son travail d'aplanissement et d'évidement ? Rien ne l'indique nettement, mais l'expérience démontre qu'une abrasion large, quoiqu'incomplète, d'un foyer d'ostéite hyperostose suffît à amener la guérison. Le chirurgien doit donc, dans ce cas, sans pouvoir donner de règle précise, faire un évidement-aplanissement large, mais sans avoir la prétention d'extirper la totalité du foyer ostéomyélique, ce qui l'entraînerait trop loin dans sa résection.

Deuxième cas. — Le stylet ne trouve aucune cavité, la lésion est un simple orifice creusé dans l'os.

On peut commencer à employer la curette, qui, croit-on, pourrait suffire pour réaliser un nettoyage satisfaisant. Elle est, en réalité, insuffisante ; elle enlève bien les séquestres, retire les fongosités, mais agit insuffisamment sur la paroi, atteinte d'ostéite, et c'est la cause principale des échecs. On agrandira à la pince-gouge, et là encore, il faut abraser largement au maillet et aux ciseaux une portion d'os suffisante pour supprimer la cavité. Il faut réaliser l'aplanissement complet de la région.

Troisième cas. — Le stylet est arrivé dans une grande cavité épiphysaire ou diaphyso-épiphysaire, occupant presque toute l'épaisseur de l'os, comme cela est fréquent au tibia. Ici encore, le principe de l'évidement-aplanissement va conserver tous ses droits, mais sa réalisation va être singulièrement compliquée par le voisinage de l'articulation, qu'il faudra respecter. Le chirurgien fera tous ses efforts tout en cherchant à aplanir le plus possible, en vue de maintenir l'intégrité de la paroi horizontale, barrière qui sépare la cavité osseuse de l'article adjacent. Il en résultera un « récessus anguleux » toujours difficile à combler.

Telle est la technique de l'évidement-aplanissement, telle que le Docteur Chalié l'a toujours pratiquée pour ses fistules des grands os longs et de l'os iliaque.

Le plus grand soin est apporté à l'hémostase, qui n'est jamais pratiquée préventivement à la bande ou au tube. Elle est faite toujours au fur et à mesure de la progression en profondeur. Les hémorragies en

nappe sont arrêtées par un tamponnement de quelques secondes ; quelquefois un tamponnement serré et plus prolongé est nécessaire pour des jets artériels intra-osseux qu'on ne peut pincer, mais qui cèdent alors facilement. Dans ces cas, on peut encore recourir à la vertu hémostatique de petits fragments de muscles excisés et apposés au point qui saigne.

III. — FERMETURE

A ce moment, la technique du Docteur Chaliar va différer considérablement des pratiques usuelles.

Jusqu'alors la plupart des auteurs, opérant plus ou moins largement, laissent le foyer d'ostéite à découvert, après l'avoir soigneusement nettoyé et pansent à plat.

Mercadé (1916), après avoir cureté son foyer, l'avoir nettoyé, et arrosé d'eau oxygénée, met tous ses soins à ne pas laisser réinfecter une plaie qu'il considère comme aseptique.

Jayle (1917) traite l'ostéite par un curetage, nettoyage, arrosage H^2O^2 ; cautérisation au chlorure de zinc à 1 p. 10, et pose en principe que la cavité doit être mise à découvert et laissée à nu. Pansement à plat, gaze iodoformée bien tassée.

Haller (1917) cherche à combler la cavité par un plombage à la pâte de Mosetig. Il finit par un tamponnement serré aux mèches.

Enfin, en 1918, Thévenard se préoccupant des larges pertes de substance osseuse, consécutives à l'évi-

dement des foyers ostéitiques, recherche un procédé d'obturation par une autoplastie cutanée. Il fait sur la brèche osseuse une application directe de la peau décollée dans le voisinage et déplacée par glissement. Fixation par des points en capiton.

Le Docteur Chaliér, au lieu de terminer l'opération par un pansement à plat, au lieu d'écarter au maximum les lèvres de la plaie, à la manière de la plupart des chirurgiens, qui cherchent à obtenir une cicatrisation progressive, un comblement de la cavité par le fond, cherche au contraire, à réaliser une suture immédiate des parties molles, sans avoir recours à aucune manœuvre dite de stérilisation chimique de la plaie. Cette fermeture, il est vrai, n'est pas une suture toujours hermétique, mais déhiscente, souvent même avec drainage de sûreté aux crins ou au drain. Néanmoins c'est une suture, la cicatrisation en sera hâtée, on gagnera un temps considérable. Il n'y a, on le conçoit, aucun danger à suturer une plaie qui était infectée, sans doute, mais qui vient d'être chirurgicalement traitée et nettoyée d'une manière aussi absolue que possible. Cette suture présentera encore un gros avantage : en hâtant la fermeture et en réduisant les dimensions de la plaie, elle diminue d'autant les chances de réinfection par l'extérieur.

Mais si pour les os ne présentant qu'une petite brèche à combler, la suture n'offre aucune particularité, il n'en va pas de même lorsque la brèche est grande, et surtout lorsque la plaie osseuse présente des recoins profonds qu'on a été obligé de respecter

Jacob 3

et qu'on ne peut songer à laisser ainsi se combler seuls. Peu confiant dans les plombages bismuthés, iodoformés ou autres, non plus que dans les tamponnements à la gaze, le Docteur Chaliér pratique le « Bourrage myoplastique immédiat », terme suffisamment explicite par lui-même. Pour l'os coxal, il s'est servi avec succès dans un cas d'un important lambeau du grand fessier retourné sur lui-même et dans un autre cas, d'un lambeau emprunté au moyen fessier. Pour les épiphyses du tibia, des lambeaux furent taillés aux dépens soit du jambier antérieur, soit du jumeau interne et du soléaire, suivant les cas.

M. le Professeur Bérard a également utilisé plusieurs fois le bourrage^s musculaire avec un excellent résultat.

Cette technique est possible et aisée pour les os recouverts d'une épaisse masse charnue, mais il est des cas où ce bourrage myoplastique est d'une exécution difficile ou même est rendu impossible par l'absence des parties molles, comme c'est le cas pour la diaphyse du tibia ; cet os, en effet, est uniquement recouvert sur sa face chirurgicale par le périoste et par les téguments.

Nous sommes cependant en face d'une cavité à combler après évidemment, et le rapprochement bord à bord des lèvres cutanées n'aurait pour effet que de créer au-dessous d'elles un grand espace mort, donc d'empêcher une réunion « per primam ».

Pour faire disparaître cet espace mort et pratiquer ou faciliter seulement le comblement de la brèche osseuse, les lèvres cutanées ne sont pas suturées bord

à bord, mais seulement rapprochées, au crin, par leur face superficielle et par points isolés. On obtient ainsi une invagination des parties molles qui entraînent avec elle le périoste décollé, et qui s'en vont, comme lui, adhérer rapidement à la surface osseuse, et combler la perte de substance créée par l'intervention. C'est ce que le Docteur Chalié appelle la « suture invaginante » et qu'il utilise, au tibia, même dans le cas de bourrage myoplastique.

Cette suture invaginante, accolant des surfaces cutanées non cruentées, n'est évidemment pas destinée à tenir ; elle ne le peut pas, et ne le doit pas. Aussi est-il fréquent, pour peu que la peau tire, de voir la suture lâcher entre le cinquième et le huitième jour. Mais le but a été atteint, qui était de mobiliser la peau, et, avec elle, le périoste détaché de l'os, pour les amener, par une véritable inversion, au contact du fond de la cavité à combler, et y adhérer.

L'opération terminée, le pansement bien serré, le membre est mis systématiquement en gouttière métallique ou dans un bandage dextriné très contentif, de façon à obtenir une immobilisation aussi complète que possible. Pour les fistules du membre inférieur, le blessé est gardé au lit jusqu'à guérison absolue (1).

(1) Il est bien évident que la technique plus haut décrite s'applique non seulement aux ostéites fistuleuses de guerre, mais à toutes les catégories d'ostéites avec fistules (ostéomyélite banale, ostéite post-typhique (observ. XXXIII), etc.

CHAPITRE III

Suites et résultats. — Observations

Les suites opératoires se sont toujours montrées des plus simples ; le drainage de sûreté est enlevé le quatrième jour ; on se contente de pansements rares, purement aseptiques. En quatre à six semaines généralement, la cicatrisation fut obtenue et tout pansement enlevé. Nous n'avons jamais observé d'accidents : ni hémorragies, ni septicémies.

Nous noterons cependant une assez forte réaction thermique, oscillant entre 38° et 39°, dans les trois premiers jours suivant l'intervention, ne dépassant guère le quatrième. Quelquefois on observe une désunion partielle des sutures, voulue ou non, sans inconvénient pour la guérison qui n'en est que très peu retardée.

Il nous faut ici mentionner un incident opératoire (observ. n° VI), qui consiste dans l'apparition, au cours même de l'opération, en une mobilité anormale entre les fragments d'un ancien foyer de fracture humérale. Ces fragments, très biseautés n'étaient en contact que par une petite surface ; il est probable qu'il s'agissait seulement d'un cal

fibreux et qu'il n'y eut pas à proprement parler fracture nouvelle. Quinze jours après, d'ailleurs, le bras de ce blessé était solide et les attelles enlevées.

Il est curieux de constater combien la régénération osseuse se fait avec rapidité, grâce au périoste entraîné au fond de la cavité par la suture invagissante ; plusieurs observations sont typiques à ce sujet ; moins de quinze jours après l'intervention, on pouvait déjà constater à la radiographie un début de comblement de la cavité. M. Chaliier a même constaté plusieurs fois qu'à la suite d'abrasions opératoires qui avaient réduit de moitié ou des deux tiers l'épaisseur du cylindre osseux, le périoste conservé avait reproduit en quatre à six semaines autant d'os qu'il en manquait et avait redonné au squelette ses dimensions pré-opératoires.

En résumé, sur les quarante cas observés :

Mortalité : 0 ; accidents : 0 ; incidents : 1.

Les résultats éloignés qui datent de six mois à un an confirment cette guérison, sur quarante cas, un seul a récidivé. Il s'agit bien là d'une cure radicale.

Observations

I

Sutures simples complètes avec ou sans drainage filiforme

OBSERVATION I

H... François, sabotier, 5^e d'infanterie.

Blessé le 8 septembre 1914 par balle.

Entré le 8 octobre 1917 à hôpital complément. 28, à Dinard.

Le blessé présente la cicatrice d'une plaie transfixiante cruro

fessière droite. A la partie moyenne de la fesse, vaste orifice de sortie, au-dessous du grand trochanter. Trajet fistuleux conduisant sur l'os.

Le blessé avait été traité sans intervention d'une fracture sous-trochantérienne consécutive à sa blessure. (septembre 1914). Il avait pu marcher vers la fin novembre avec un raccourcissement presque nul. Il rejoint son dépôt puis le front le 28 septembre 1915. Le 11 décembre apparaît une fistule ostéopathique dans la région trochantérienne droite, pour laquelle il est évacué et subit une première intervention : grattage, Dakin.

Deuxième intervention le 22 janvier 1916. Cicatrisé, reparti au front, il en est évacué à nouveau le 23 septembre pour récidive de sa fistule.

Troisième opération, 24 septembre 1916. A mis trois mois pour se cicatriser. Sort en décembre et récidive à nouveau en février 1917.

Depuis, petite fistule sous-trochantérienne droite intermittente, mais intarissable.

Le 18 octobre 1917, quatrième opération par le Docteur Chaliar. Abrasion au ciseau et au maillet d'un gros éperon osseux formant saillie sur le grand trochanter. Aplatissement. Suture complète avec drainage filiforme.

Suites simples. Réunion par première int.

Le blessé s'est levé le 15^e jour. Il sort guéri le 6 décembre 1917. Guérison maintenue depuis.

OBSERVATION II

F... Victor, 25 ans, 39^e R. I.

Blessé le 23 juin 1916, à Verdun.

Entré le 19 décembre 1917, avec le diagnostic d'ostéite fistuleuse de l'humérus gauche consécutive à une fracture vicieusement consolidée. L'extension du bras est limitée d'un tiers ; a déjà subi cinq interventions dont quatre en Allemagne. Aucune n'a amené une fermeture véritable. La radio montre une vaste cavité qui paraît renfermer un gros séquestre.

12 janvier 1918, opération (D^r Chaliar) : éther, excision losangique de la fistule ; longue incision en haut et en bas.

Abord de l'ancien foyer de fracture constitué par un os éburné renfermant plusieurs alvéoles, toutes remplies de fongosités. On en retire trois séquestres gothiques. Evidement. Aplatissement aussi soigneux que possible. Drainage filiforme profond. Suture complète en trois plans. Guérison en six semaines.

Nouvelles du blessé le 20 juillet. La guérison est restée complète.

OBSERVATION III

R... Paulin, 30 ans, 9^e zouaves, adjudant.

Blessé le 15 novembre 1916, à Saint-Pierre-Vaast, par balle.

Entré le 3 septembre 1917 pour fistule persistante consécutive à une fracture du fémur droit vicieusement consolidée.

Opération, 13 septembre 1917 (D^r Chalier). Libération et excision d'une très longue cicatrice de la cuisse sur la face postéro-externe. Résection du trajet. Extraction de deux grosses esquilles, l'une superficielle, l'autre profonde dans la cavité osseuse. Découverte d'un foyer d'ostéite rempli de fongosités. Abrasion des parois antérieure et externe de la cavité jusqu'à l'aplanissement. Mèche. Suture aponévrotique. Suture cutanée, déhiscente.

Fils enlevés le 20 septembre 1917.

Pansement supprimé le 15 octobre. Sorti par convalescence de deux mois.

Le blessé donne de ses nouvelles le 3 décembre 1918 et annonce qu'il est complètement guéri.

OBSERVATION IV

G... Pierre, 42 ans, 17^e escadron du train.

Blessé le 20 mars 1916, par éclat d'obus, à Verdun.

D'un séton de la face antéro-externe de la jambe gauche, le blessé a toujours gardé un trajet fistuleux au niveau de l'orifice postérieur.

Actuellement la fistule paraît tarie, mais le péroné présente un gros cal douloureux.

Opération, 9 janvier 1918 (D^r Chaliér).

Incision en baïonnette à la face antéro-externe de la jambe. Excision de la trace de l'ancienne fistule prête d'ailleurs à se réouvrir. On trouve une perte de substance assez marquée du jambier antérieur et de l'extenseur commun des orteils. On les reconstitue. On se dirige ensuite sur le foyer de fracture du péroné. On trouve un gros cal en fuseau contenant une petite cavité ouverte au dehors et renfermant, outre des fongosités, deux ou trois petits sequestres. Curettage, évidemment, aplanissement ; drainage filiforme, suture complète.

Premier pansement le 12 janvier 1918. Ablation du drainage. Plaie en très bon état. Suppression de la gouttière.

Guérison rapide.

OBSERVATION V

T... Marcel, 25 ans, 31^e bat. chasseurs à pied.

Blessé le 14 août 1917, à Condé (Aisne), par éclat d'obus.

Le blessé présente une cicatrice adhérente et déprimée sur la face dorsale de la main droite, à la partie moyenne du quatrième métacarpien. Impotence complète des quatre derniers doigts qui ne possèdent que les mouvements d'écartement et de rapprochement ; ils sont à demi-étendus et ne peuvent se fléchir. Section probable des tendons extenseurs. Les deuxième et troisième doigts sont dans un état d'ankylose incomplète ; dans l'espace interdigital, fistulette persistante.

Opération, 9 novembre 1917 (D^r Chaliér).

Incision en y ; excision de la cicatrice qui adhère au squelette et où sont également fixés les tendons extenseurs de l'annulaire et de l'auriculaire qui ont été certainement sectionnés et qui cependant n'offrent pas de solution de continuité.

Régularisation des bords de ces tendons et engainement de chacun d'eux dans une membrane animale. Nettoyage complet de la fistule. Suture complète de la peau avec drainage filiforme.

Premier pansement le 16 novembre. Plaie en très bon état, 9 janvier 1918. La membrane a été complètement éliminée. Les mouvements d'extension sont parfaits. Les deux derniers doigts se fléchissent à moitié, l'index et le médus sont encore

enraidis. La fistule de l'index est tarie depuis au moins trois semaines.

Sortie par guérison le 15 janvier.

OBSERVATION VI

J... Louis, 20 ans. 7^e rég. infanterie coloniale.

Blessé le 17 avril, près de Soissons, par éclat d'obus.

Entré le 6 septembre 1917 avec le diagnostic « fistule de l'humérus gauche ».

Opération le 26 septembre 1917 (D^r Chaliier). Longue incision au niveau de l'ancienne cicatrice avec excision de celle-ci. Découverte d'un foyer de fracture très vicieusement consolidée; les deux fragments taillés en biseau chevauchent très fortement. On y découvre six séquestres dont deux assez volumineux et baignant dans des fongosités mêlées de pus.

Ablation des séquestrés, curettage soigneux de tous les nids de fongosités ; abrasion à la pince gouge et au burin de tout le foyer d'ostéite qui est ainsi aplani. Contre-incision postéro-externe, par laquelle on fait passer une mèche qui tamponne légèrement la cavité. Suture très lâche de la plaie en deux plans.

Immobilisation soigneuse avec attelles, une mobilité anormale s'étant produite pendant l'intervention entre les deux fragments qui restent cependant accolés et unis par un cal fibreux postérieur.

10 novembre : suppression complète des attelles ; la plaie est presque complètement cicatrisée.

27 novembre : pansement supprimé, bras solide, l'épaule effectue tous les mouvements. Le résultat est excellent.

Le blessé, qui a écrit huit mois après, est totalement guéri.

OBSERVATION VII

N... Georges, 25 ans, 20^e escadron du train.

Blessé le 30 octobre 1917, au Bois-le-Prêtre, par balle explosive.

Entré le 22 octobre 1917, avec le diagnostic « fistule ostéo-

pathique de l'humérus gauche », consécutive à une blessure de la face postéro-externe du bras gauche, à l'union du tiers moyen et du tiers inférieur. A déjà subi deux interventions. Radiographie : gros cal éburné, ostéite condensante.

Opération le 31 octobre 1917 (D^r Chaliér). Excision de la fistule dont le trajet va sur l'humérus ; on y trouve une petite esquille libre. Abord systématique du cal dans lequel existe une cavité remplie de fongosités. Aplatissement, drainage filiforme. Suture déhiscente des muscles et de la peau.

Premier pansement : 2 novembre 1917. Ablation du drainage.

8 novembre : ablation des fils, réunion presque complète ; intégrité absolue de l'état fonctionnel.

Le malade sort guéri le 11 décembre. Il donne de ses nouvelles le 26 juin 1918. La guérison s'est maintenue complète.

OBSERVATION VIII *

G... Henry, 25 ans, 32^e rég. artillerie.

Blessé le 5 août 1917, par schrapnell.

Entré le 16 décembre 1917, porteur d'un plâtre. Membre inférieur gauche en consolidation incomplète. Plaie fistuleuse du tibia à l'union du tiers moyen avec le tiers inférieur. Pseudarthrose des deux os. Le pied au repos, une attitude légèrement en talus ; l'articulation tibio-tarsienne est un peu enraidie. Le blessé a déjà subi deux interventions, dont une trois heures après la blessure (débridement large des plaies) ; la seconde, une suture secondaire malgré laquelle une petite fistule est restée.

Opération : 12 janvier 1918 (D^r Chaliér). Rachi-anesth. à la stovaïne :

Longue incision des parties molles. Excision de la fistule ; large abord de la face interne du tibia ; rugination découvrant une fracture en biseau, très allongée, du tibia avec interposition de tissus périostiques au sein desquels se trouve une esquille gothique. Curettage et excision de ces tissus. Le segment inférieur de la fracture est excavé, sa face externe présente une très grosse esquille que l'on enlève, de même qu'une

troisième plus superficielle. Nettoyage soigneux. Drainage filiforme. Suture cutanée complète. Immobilisation en gouttière plâtrée.

Premier pansement le 17 janvier. Plaie en très bon état ; ablation du drainage filiforme.

Le blessé a donné de nombreuses fois de ses nouvelles au D^r Chaliér ; six mois après l'intervention, le blessé marche sans que la fistule soit réapparue.

OBSERVATION IX

H... Louis, 35 ans, 69^e R. I.

Blessé le 31 juillet 1916, par balle.

Diagnostic d'entrée : « fistule ostéopathique du fémur gauche opérée quatre fois sans résultat ».

Opération : 11 décembre 1917 (D^r Chaliér). Rachi-anesthésie. Très longue incision à la face externe de la cuisse gauche. Abord du foyer osseux constitué par un très gros cal que l'on abraze largement. On trouve au centre, dans du tissu éburné, très dur, un nid de fongosités. Excision de la fistule, drainage filiforme au point déclive. Suture complète en trois plans.

15 décembre 1917 : premier pansement. Suintement abondant. Ablation du drainage.

18 décembre 1918 : la ligne de suture est gonflée, rouge et tendue. On fait sauter tous les fils cutanés. Issue abondante de pus. Pansement humide.

23 décembre 1917 : suintement minime. Cicatrisation complète. Suppression de la gouttière.

10 janvier 1918 : cicatrisation définitive. Cicatrice souple.

Le 6 juillet 1918, le blessé écrit au D^r Chaliér pour lui dire qu'il est complètement guéri et pense repartir au front prochainement.

OBSERVATION X

Martin Joseph, 24 ans, 15^e chasseurs à cheval.

Blessé le 5 juillet 1917, par éclat d'obus.

Pseudarthrose complète du radius avec fistule face postér. avant-bras gauche. La radiographie montre quelques esquilles et une perte de substance de 2 à 3 centimètres.

Opération le 6 novembre 1917 (D^r Chalier). Incision sur le bord radial.

1° Résection des deux extrémités du radius fracturé. Régularisation. Création sur chacune d'elles d'une encoche pour y engainer un transplant dans la position de supination forcée.

2° Excision de l'orifice et du trajet fistuleux.

3° Incision sur le bord cubital. Prélèvement d'un greffon ostéo-périostique comprenant une partie du canal médullaire.

4° Transfert du greffon sur le radius ; fixation par des crins.

5° Immobilisation en extension et supination forcée au moyen d'un plâtre largement fenêtré.

Premier pansement : 14 novembre. Ablation des fils ; réunion per primam.

10 novembre 1917 : l'appareil plâtré est enlevé pour examiner à la radioscopie les mouvements de pronation et de supination qui sont normaux.

5 janvier 1918 : le plâtre est supprimé, les mouvements de pronation et de supination sont normaux et exécutés spontanément.

OBSERVATION XI

Coude ballant fistuleux

Fiau... Louis, 33 ans, 26^e bat. de chasseurs à pied.

Entré le 15 octobre 1917.

Ancienne résection du coude gauche avec coude ballant et fistulette persistante.

Opération : 10 novembre 1917 (D^r Chalier). L'écart entre les deux surfaces de section est trouvé énorme, et on les rapproche en les mettant à angle droit. Curettage du trajet fistuleux qui conduit vers la partie inférieure de l'humérus. Ablation de trois esquilles mobiles. Immobilisation en supination, et à angle droit.

17 novembre : le blessé a dérangé son appareil ; il en est résulté un écartement marqué entre les fragments. Appareil plâtré.

16 décembre : l'appareil plâtré est enlevé, mais le coude reste ballant.

30 décembre : la fistule est tarie ; un an après, aucune récurrence.

OBSERVATION XII

Volt... Féodor, classe 1914, 2^e R. I.

Blessé le 16 avril 1917.

Entré le 15 octobre 1917 pour fistule ostéop. de l'humérus droit.

Opération : 25 octobre 1917 (D^r Chalié). Curettage, ablation d'un volumineux séquestre. Drainage filiforme, suture cutanée lâche. Cicatrisation complète et guérison le 1^{er} décembre 1917.

OBSERVATION XIII

Saint-D... Maurice, classe 1905, 1^{re} section d'infirmiers.

Blessé le 4 mars 1916, à Douaumont, par balle.

Entrée : 22 octobre 1917. Fistule ostéop. de l'humérus gauche.

Opération : 6 novembre 1917 (D^r Chalié). Excision du trajet fistuleux. Abord de l'ancien foyer de fracture. Ablation d'un volumineux séquestre non décelé par la radiographie. Evidement. Aplanissement. Suture complète en deux plans. Cicatrisation le 19 novembre. Sortie le 13 décembre, par guérison.

OBSERVATION XIV

Langl... Charles, capitaine, 5^e régiment colonial.

Blessé le 15 avril 1917, par balle (séton du mollet). Plaie

fistuleuse de la jambe gauche ; cicatrice adhérente. Opéré le 11 septembre 1917 (D^r Chalier).

Le 8 novembre la plaie est cicatrisée.

OBSERVATION XV

Bar... Louis, 32 ans, 205° R. I.

Blessé le 11 septembre 1914, par éclat d'obus.

Fracture de l'os coxal par un éclat d'obus, qui après avoir atteint le squelette a ricoché et s'est perdu dans les muscles.

Opération : 15 novembre 1917 (D^r Chalier). Extraction de l'éclat. Curettage du foyer osseux, rempli de fongosités. Aplatissement. Drainage filiforme. Suture musculaire et aponévrotique en deux plans.

Le malade, entré le 16 octobre 1917, sort le 17 décembre guéri. La guérison reste complète un an après (lettre du blessé).

OBSERVATION XVI

Kisan... Michel, classe 1914, 2° R. I.

Blessé le 14 juin 1917, par éclat d'obus.

Trajet fistuleux de la phalange du médius gauche. Opéré le 5 octobre 1917 (D^r Chalier).

Evacué presque guéri le 31 octobre sur un hôpital spécial d'indigènes.

OBSERVATION XVII

Match..., classe 1915, 1^{er} R. I.

Blessé le 16 avril 1917, par éclat d'obus.

Entré le 15 octobre 1917 pour une fistule ostéopathique de la face dorsale de la main droite.

Opération le 25 octobre 1917 (D^r Chaliér). Libération de la cicatrice, désarticulation de l'annulaire. Curetage du foyer. Suture cutanée déhiscente.

Evacué le 31 octobre sur un hôpital spécial d'indigènes.

OBSERVATION XVIII

Gig... Alexandre, 21 ans, 6^e génie.

Blessé le 12 octobre 1916, dans l'Aisne, par éboulement.

Fistule ostéopathique du tibia gauche opérée déjà trois fois.

Opération le 11 janvier 1918 (D^r Chaliér), suivant la technique habituelle : suture cutanée complète. Gouttière. Guérison.

OBSERVATION XIX

Lebr... André, 29 ans, 2^e R. I.

Blessé le 29 août 1914, par balle.

Entré le 27 novembre 1917. Fistule du fémur gauche consécutive à une fracture par transfixion au niveau du tiers inférieur.

Opéré déjà quatre fois en Allemagne pour sa fistule. Rapatrié le 1^{er} août 1917.

Opération : 11 décembre 1917 (D^r Chaliér). Excision de la fistule et du trajet. Cal éburné énorme présentant deux vastes orifices. Foyer d'ostéite fongueux, pus et liquide huileux. Drainage. Suture lâche en trois plans.

Le 30 décembre, la plaie est presque entièrement cicatrisée.

OBSERVATION XX

Aub... Fulgence, 25 ans, 139^e R. I.

Rapatrié d'Allemagne, porteur d'une fistule du fémur gauche.

Opération le 4 octobre 1917 (D^r Chaliér); suivant la technique habituelle. Cicatrisé le 20 décembre.

Le 11 juillet 1918, le malade, donnant de ses nouvelles, dit que sa fistule a récidivé.

OBSERVATION XXI

Lem... Edouard, douanier, cl. 1907.

Blessé le 10 juillet 1916, au fort de Souville, par écl. obus.

Entré le 1^{er} octobre 1917 à l'hôpital complémentaire 28, Dinard..

Moignon fistuleux d'amputation du bras gauche.

Opération le 4 octobre 1917 (D^r Chalier). Régularisation.

Section de 2 c/m d'humérus. Suture complète en deux plans après drainage filiforme.

Sorti par guérison le 6 novembre 1917.

OBSERVATION XXII

P... Gustave, 32 ans, 202° R. I.

Blessé le 21 décembre 1914, à Souain, par éclat d'obus.

Entré pour abcès secondaire à une ancienne fracture de la cuisse droite.

Opération : 20 septembre 1917 (D^r Chalier). Libération et excision de la cicatrice. Découverte de l'ancien foyer de fracture très irrégulier, bosselé. Abrasion à la gouge et au maillet de toutes les saillies, de façon à aplanir toute cette région formée d'os compact éburné.

Drainage par mèche. Suture musculaire et cutanée très lâche.

Le 14 novembre 1917 la cicatrisation est parfaite et la mobilité du genou complète.

OBSERVATION XXIII

D... Camille, 26 ans, 233° R. I.

Blessé le 5 septembre 1916, à Chaulnes, par éclat d'obus.

Entré le 19 décembre 1917 pour ostéite fistuleuse de l'humérus droit. Ancienne plaie transfixiante du bras droit à l'union du tiers moyen et du tiers inférieur avec fracture de l'humérus actuellement consolidée. Gros cal douloureux. A

déjà subi trois interventions. Il reste au blessé une vaste cicatrice non adhérente ; une rétraction du biceps empêchant l'extension de l'avant-bras, une atrophie musculaire très marquée et une fistule à la face postérieure de l'humérus.

Opération : 7 janvier 1918 (D^r Chaliér).

Longue incision en y sur la face antérieure du biceps. Libération de la cicatrice qui est trouvée adhérente ; l'aponévrose du biceps est absente et le muscle en partie effiloché. Grâce à la libération on arrive à étendre complètement l'avant-bras. Excision de la fistule. Abord du foyer osseux qui occupe la face postérieure. Rugination étendue. Ablation de deux gros séquestres invaginés dans des cavités d'ostéite condensante remplies de fongosités. Evidement. Aplatissement difficile. Drainage par mèche. Suture en deux plans. Immobilisation en extension.

Premier pansement : 10 janvier 1918. Plaie en très bon état.

Ablation de la mèche le 13 janvier.

Le malade guérit rapidement. Nouvelles de lui le 2 juillet. Il exprime sa joie de n'avoir pas vu sa fistule récidiver.

II

Sutures invaginant

OBSERVATION XXIV

D... Julien, 23 ans, 202^e A. L., cultivateur.

Blessé le 25 octobre 1915, à Mesnil-les-Hurlus, par éclat de grenade.

Entré le 5 novembre 1917, à l'hôpital complémentaire 28.

Diagnostic d'entrée : Ancienne blessure (par éclat de grenade), de l'extrémité inférieure du fémur droit avec fracture.

Le malade a été opéré sous anesthésie cinq fois. Est toujours resté fistuleux depuis. Actuellement, la fistule est à la partie inféro-externe de la cuisse. Les mouvements du genou sont conservés, mais la cuisse présente une atrophie marquée. Grosse hyperostose. On voit à la radiographie un éclat inclus dans l'os, au centre d'une cavité sus-condylienne.

Jacob 4

Opération : 29 novembre 1917. Rachi-anesth. à la novocaïne (D^r Chalier).

Très longue incision à la face externe. Abord du foyer ostéomyélique, on trouve à la face supérieure une cavité des dimensions d'une pièce de un franc, celle vue à la radioscopie dans laquelle arrive l'ancien trajet de la fistule.

Excision de cette ancienne fistule faite de tissu cicatriciel. Curettage qui conduit jusque dans la cavité médullaire. Très large évidemment-aplanissement selon la technique habituelle. On obtient ainsi une cavité diaphyso épiphysaire des dimensions d'un œuf de poule. L'éclat d'obus, trouvé au ras du condyle, à la face postérieure, inclus dans la coque externe, est extrait.

Curettage soigneux de tout le foyer d'ostéomyélite chronique baigné de sérosité huileuse, rempli de fongosités et même de gros morceaux de tissu fibro-cicatriciel.

Contre-ouverture postérieure de drainage filiforme en y. Pour bourrer autant que possible la cavité, on fait une *suture invaginante*. Suture aponévrotique et cutanée en deux plans.

L'abrasion a compris toute la paroi externe, la moitié de la paroi postérieure et une petite partie de la paroi antérieure. (Au total, une bonne moitié de la circonférence). Le périoste a été soigneusement conservé. Immobilisation en gouttière.

Le 1^{er} décembre, on enlève les derniers fils et le drainage. La réunion est presque complète. Suppression de la gouttière.

Le 2 janvier 1918, pansement sec.

Le blessé, qui a donné de ses nouvelles dans la suite, est resté complètement guéri.

OBSERVATION XXV

D... Auguste, 31 ans, cultivateur, 10^e R. I.

Blessé le 1^{er} janvier 1917, à Belloy-en-Santerre, par éclat d'obus.

Entré le 10 octobre 1917, pour fistule ostéopathique de la jambe gauche.

Opération le 20 octobre (D^r Chalier). Longue incision sur la face interne du tibia. Décollement du périoste ; abord du

foyer ; découverte d'un orifice des dimensions d'un crayon situé à un centimètre de la crête et communiquant avec un petit abcès en voie de formation sous la peau. Large abrasion d'un tissu osseux très dur, très condensé pour arriver jusqu'au centre de l'os, où l'on trouve un petit séquestre invaginé dans une alvéole pleine de fongosités. Aplatissement de la surface. Petite mèche sur toute la longueur. Pas de suture isolée sur le périoste qui se mobilise avec la peau. *Suture invaginant* des lèvres cutanées. Gouttière.

Enlèvement des fils le 26 octobre. Premier pansement.

Deuxième pansement le 1^{er} novembre : la plaie est en très bon état. La plaie est cicatrisée le 18 novembre.

Le 12 décembre, suppression de tout pansement.

Sept mois après, le malade donne de ses nouvelles et dit qu'il est complètement guéri. (24 juillet.)

OBSERVATION XXVI

Y... Houassi, 26 ans, 28^e bat. de tirailleurs sénégalais.

Blessé le 2 juillet 1916, dans la Somme, par éclat d'obus.

Entré le 6 septembre 1917, pour une fistule persistante consécutive à une fracture du tibia droit. Malade opéré déjà à cinq reprises.

Intervention le 13 septembre 1917 (D^r Chalier). Extraction de trois éclats du pied droit et d'un éclat du mollet au contact du paquet vasculo-nerveux. Curettage et évidement d'un foyer d'ostéite du tibia ; avec *invagination de la peau*, suivant la technique habituelle. Application d'un appareil de redressement.

Le 21 octobre 1917, le malade, qui a commencé à marcher subit une forte élévation de température avec gonflement des ganglions, consécutive à un déplacement de son appareil à ce moment la plaie opératoire est presque complètement cicatrisée.

L'appareil est enlevé, la température et la douleur cessent. Gouttière.

Le 17 novembre tout pansement est supprimé, le malade marche avec béquilles. Appui à peu près normal du pied.

OBSERVATION XXVII

M.... Paul, 35 ans, 72° R. I.

Blessé le 10 octobre 1916, à Bouchavesnes, par éclat d'obus.

Entré le 12 octobre 1917.

Diagnostic d'entrée : fistule consécutive à une fracture de l'extrémité supérieure du tibia gauche par plaie transfixiante. Opéré cinq fois (arthrite purulente du genou gauche en novembre 1916).

Opération le 18 octobre 1917 (D^r Chalier). Rachi-anesthésie. On découvre à la partie supérieure du tibia gauche une cavité énorme occupant toute l'épiphyse et un peu de la diaphyse où elle forme un petit clapier se drainant mal du fait de la persistance à ce niveau de toute la circonférence du tibia. Abrasion de la paroi antéro-interne dans la partie basse de la cavité, puis de la paroi antéro-externe qui formait couvercle au foyer. Curettage de toute la région épiphysaire où sont logés deux ou trois nids de fongosités. Au total, il n'y a plus de cavité close, mais le tibia manque sur les 3/5 de sa circonférence. Petite mèche. On bouche en partie la cavité avec le tissu fibro-périostique voisin que l'on fait tourner sur un large pédicule. Enfouissement du périoste très épaissi et de la peau par des sutures invaginantes.

Le 18 novembre, toute la cavité qui existait à la partie supérieure du tibia s'est comblée complètement et forme maintenant une surface bourgeonnante qu'on aperçoit à travers les lèvres de la plaie désunie en partie.

La cicatrisation est à peu près complète le 26 décembre.

Le 3 juillet 1918 le malade écrit qu'il est resté guéri de sa fistule.

OBSERVATION XXVIII

N... Pierre-Marie, 37 ans, 33° R. I.

Blessé le 21 mai 1916.

Entré le 5 décembre 1917 avec le diagnostic de fistule ostéopathique du tibia droit.

Opération le 11 janvier 1918 (D^r Chalier). Rachi-anesthésie (stovaïne). Evidement. Aplanissement. Suture invaginante com-

plète. Le malade sort rapidement guéri. Nouvelles de lui le 12 juillet 1918 ; il ne lui reste qu'une légère gêne de la marche par raideur musculaire.

OBSERVATION XXIX

F... Henri, sergent. 27 ans, 139° R. I.

Blessé le 11 mars 1917.

Opéré déjà deux fois d'une plaie fistuleuse consécutive à un séton par balle avec fracture du tibia droit.

Opération le 31 octobre 1917 (D^r Chaliér). Large décollement, abrasion large du tibia dans la région du cal vicieux. Suture invaginante. Gouttière.

Le malade commence à marcher le 27 novembre. Il sort rapidement guéri ; donne de ses nouvelles en juillet 1918 et remercie le D^r Chaliér de sa guérison.

OBSERVATION XXX

B... Alexandre, 37 ans, 121° R. A. C.

Plaie fistuleuse du quatrième métatarsien. A subi déjà quatre interventions, la dernière du 14 août 1917.

Opération le 22 novembre 1917 (D^r Chaliér). Régularisation. Sutures invaginentes. Cicatrisation parfaite le 2 janvier 1918.

OBSERVATION XXXI

M... Yves, 29 ans, bûcheron, 351° R. I.

Blessé le 18 juin 1916, à Nieuport, par éclat d'obus.

Petite fistule au centre d'une cicatrice occupant le niveau du canal de Hunter.

Radiographie : fémur hyperostosé sur toute sa moitié inférieure.

Opération le 16 novembre 1917 (D^r Chaliér). Evidement. Aplatissement. Large abrasion. Suture invaginante après drainage filiforme. Gouttière.

19 novembre 1917 : ablation du drainage.

29 décembre : la plaie est presque entièrement cicatrisée.

OBSERVATION XXXII

T... Henry, 155^e R. I., 28 ans.

Blessé le 30 juillet 1917.

Entré le 26 décembre 1917 pour une fistule ostéopathique du cou de pied droit.

Examen du 13 janvier 1918 : « Ulcération fistuleuse » (0,50) à la partie sus-malléolaire du tibia. Cicatrice adhérente, gêne de la marche.

Opération (D^r Chalié). Rachi-stovaïnisation. Longue incision de la cicatrice. Libération large. Rugination. Découverte d'un foyer d'ostéite raréfiante qui oblige à un débridement assez étendu de la région diaphyse-épiphysaire. Aplanissement. Bourrage incomplet au moyen de deux lambeaux périostiques pédiculés. Suture invaginante sans drainage.

Sorti par guérison le 15 février.

OBSERVATION XXXIII

Fistule consécutive à une ostéite d'origine typhique

H... Jules, 45 ans, 10^e R. G. T. Art.

Entré le 15 novembre 1917, pour une fistule de la partie supéro-interne du tibia droit, consécutive à une ostéite post-typhique opérée cinq fois.

Le malade, qui avait eu une première typhoïde à 28 ans, fit une récurrence en mars 1915. Ostéite.

Grosse cavité intra-osseuse. Flexion du genou normale. L'opération est différée en raison de l'existence de pus bleu.

15 décembre 1917 : intervention (éther) (D^r Chalié). Excision de l'orifice cutané. Longue incision sur la face antéro-interne du tibia. Décollement du périoste. On trouve dans la région diaphyse-épiphysaire une très vaste cavité produite probablement par les cinq opérations antérieures, et qui forme

un très vaste berceau avec de hautes parois. Evidement, aplatissement, de façon à ne plus laisser que la paroi interne du tibia et sa paroi postérieure. Toute l'épiphyse est évidée jusqu'au plateau tibial.

Suture invaginante. Drainage du foyer osseux avec une petite mèche. Immobilisation en gouttière.

Premier pansement le 18 décembre. Aucune suppuration. Ablation de la mèche. Plaie en excellent état.

23 décembre : suture parfaite. Pas le moindre suintement.

30 décembre : les fils ont cédé, mais l'invagination de la peau s'est maintenue. La brèche osseuse se comble, mais montre encore un certain espace entre l'os et la peau invaginée. Pansement sec. Enlèvement des fils. Rapprochement au diachylon des lèvres de la plaie.

La cavité de la partie supérieure du tibia se comble peu à peu. On maintient l'invagination par des bandelettes tendues de part et d'autre.

III

Bourrages myoplastiques

OBSERVATION XXXIV

T... Louis, 25 ans, cultivateur, 202^e R. I.

Blessé le 3 mai 1917, à Auberive, par éclat d'obus.

Entré le 15 novembre 1917, pour une fistule ostéopathique du tibia droit.

Le blessé n'a été opéré qu'une seule fois, dans les 24 premières heures (trépanation de la face postérieure du tibia, ablation de la moëlle infiltrée de sang. Tamponnement de la cavité médullaire). La plaie, depuis, ne s'est jamais refermée.

Opération le 29 novembre 1917 (D^r Chalié). Rachi-anesth. Echec. On prend alors l'éther.

Longue incision sur le bord postéro-interne du tibia. Excision de la cicatrice et du trajet fistuleux. Abord du foyer ostéomyélique, constitué par une cavité volumineuse renfermant uniquement des fongosités et située à la face postéro-

interne du tibia. Large évidemment-aplanissement. Abrasion d'une bonne partie de la paroi antérieure et de ce qui reste de la paroi postérieure. Drainage filiforme profond et *bourrage myoplastique* de la cavité au noyen d'un grand lambeau taillé aux dépens du jumeau interne et du soléaire ; sutre invaginant pour la moitié supérieure de l'incision. Immobilisation en gouttière. L'abrasion a porté surtout sur la diaphyse, mais aussi sur le condyle interne, où l'on a enlevé le toit de la cavité.

Premier pansement le 2 décembre 1917. Hématome suppuré. On fait sauter trois points de suture. Pansement humide.

30 décembre 1917 : la plaie se comble rapidement, mais les pansements ont déterminé un érythème assez marqué autour de la plaie.

2 janvier : la plaie est presque entièrement cicatrisée.

OBSERVATION XXXV

E... Léon, 28 ans. 4^e R. I.

Blessé le 7 septembre 1914, à Charleville, par balle.

Le blessé a subi une première opération (débridement) le 20 septembre 1914, puis une seconde le 28, au cours de laquelle on extrait les corps étrangers.

Troisième intervention le 5 novembre 1914. Il conserve toujours une fistule, pour laquelle il a été opéré au total *sept fois*. Cette fistule occupe le centre d'une cicatrice étoilée dans une forte dépression de la fosse iliaque externe.

15 novembre 1917 : opération éther (D^r Chalié). Excision d'une partie de la cicatrice et du trajet fistuleux qui offre 4 à 5 centimètres de long, et se dirige sur un foyer fongueux de l'os iliaque. Très large débridement des muscles et du périoste que l'on décolle sur une large surface. On trouve alors non seulement une cavité qui perfore totalement l'os, mais plusieurs esquilles de la table externe encore vivantes à moitié détachées. Très large abrasion de tout ce foyer de fracture et d'ostéite qui conduit jusqu'au voisinage de l'articulation sacro-iliaque.

Curettage des fongosités au milieu desquelles on trouve un

petit séquestre. La cavité ainsi obtenue contiendrait facilement un œuf dans le sens de la longueur. Aplatissement aussi complet que possible ; *bourrage musculaire* aux dépens de la partie supérieure du moyen fessier. Drainage profond et drainage superficiel aux crins de Florence. Suture à peu près complète en deux plans après décollement des lèvres de la plaie qui tendaient à s'invaginer.

18 novembre : ablation du drainage.

Ablation des fils le 24 novembre. Légère supuration, mais pas de désunion de la plaie. 3^e pansement le 27 novembre, la plaie est en excellente voie de réparation ; le 12 décembre, la cicatrisation est à peu près complète. Le blessé, qui est sorti le 15 janvier, donne, six mois après, de ses nouvelles. Il est resté complètement guéri :

OBSERVATION XXXVI

B... Alexis, 38 ans, 247^e R. I.

Blessé le 26 juin 1916, à Verdun, par éclat d'obus.

Entré le 5 juillet 1917 à l'hôpital complémentaire 26.

Le blessé présente une fistule ostéopathique de l'os iliaque droit, qui avait été opérée le 24 août 1917. Foyer d'ostéite fistuleuse de l'os iliaque droit. Curettage du foyer rempli de fongosités. Régularisation. Tamponnement.

Le 8 janvier 1918, la plaie se présente sous la forme d'une vaste encoche presque complètement cicatrisée, avec, dans la partie la plus déprimée, une petite ulcération fistuleuse qui est adhérente au squelette à la partie supérieure de la fesse droite.

Opération. Ether (D^r Chalié). Très longue incision avec excision de la fistule et des lèvres irritées, les lésions osseuses sont plus accentuées qu'on ne le croyait ; on trouve une véritable cavité comprenant toute l'épaisseur de l'os coxal et rempli de fongosités. Evidemment-aplatissement en berceau, *bourrage myoplastique* aux dépens d'un grand lambeau du grand fessier qu'on retourne sur lui-même. Drainage filiforme profond. Suture complète en trois plans.

Ablation des points en u le 10 janvier 1918.

Premier pansement : la plaie est en excellent état. Le malade sort rapidement guéri.

Il écrit le 26 juillet 1918. La fistule n'a pas récidivé.

OBSERVATION XXXVII

(Service de M. le Professeur Bérard)

B... André, sergent, 102^e infanterie.

Blessé le 21 juillet 1918, à Fleury, par éclat d'obus.

Large fistule située sur la face antérieure de la cuisse droite, à deux travers de doigt au-dessus de la rotule. Fistule opérée déjà deux fois, consécutive à une fracture sus-condylienne.

Intervention le 5 juillet 1919: Rachi-anesthésie (D^r Chaliér). Longue incision sur la face antérieure de la cuisse droite, un peu en dedans de la ligne médiane. Excision du trajet fistuleux. Abord du foyer osseux qui se montre très vaste et présente une volumineuse hyperostose. Le trajet se prolonge jusqu'au voisinage des condyles.

Large évidemment-aplanissement. Ablation d'un volumineux séquestre découvert à la partie la plus inférieure de la cavité.

Bourrage myoplastique en utilisant le vaste interne, que l'on pédiculise avec une base inférieure. Drainage du foyer au moyen d'une contre-incision postéro-externe.

Suture complète en trois plans.

14 juillet : ablation des fils. Ecoulement d'un liquide hémato-purulent. Pansement au sérum.

Le 1^{er} septembre le blessé est complètement cicatrisé.

OBSERVATION XXXVIII

(Service de M. le Professeur Bérard, Hôtel-Dieu)

D... Pierre, 26 ans, 13^e infanterie.

Blessé le 9 avril 1915, au bois d'Ailly, par éclat d'obus.

Ostéite fistuleuse de la crête iliaque gauche. Abcès intermittents alternant avec des suintements persistants depuis sa blessure.

Intervention le 8 août 1919 (D^r Chaliér). Raché-anesthésie. Excision de la fistule. Curettage. Pas de séquestre. Myoplastie. Drainage filiforme.

Fils enlevés le huitième jour.

Plaie complètement cicatrisée le 10 septembre 1919.

Le 30 septembre, le blessé est revu en excellent état.

OBSERVATION XXXIX

(Service de M. le Professeur Bérard, Hôtel-Dieu)

L... Robert, 25 ans, adjudant, 38^e colonial.

Blessé le 17 juillet 1918, par balle.

Plaie pénétrante du tiers inféro-externe de la cuisse avec projectile inclus. Esquillotomie. Extraction du projectile pratiquée au front.

Le 6 août 1918, le blessé est évacué, avec une suppuration abondante et une température élevée, sur le service de M. le Professeur Bérard. Mise en place d'un étrier de Firiochetto, très bien toléré et enlevé un mois après.

Fin août 1918, environ un mois et demi après la blessure, la fracture est consolidée, mais la suppuration persistante conduit à deux interventions itératives (4 septembre 1918 et 4 février 1919) pour ostéomyélite et ablation d'un corps étranger métallique (pointe de balle).

A la fin de février 1919, l'exploration montrant une cavité creusée dans l'extrémité inférieure du fémur, on pratique un plombage au mélange de Beck, qui est éliminé les jours suivants avec suppuration.

En avril 1919, il existe encore un trajet transcurrant au niveau de l'extrémité inférieure de la cuisse droite, avec fistules interne et externe et suppuration intermittente. On décide alors une intervention qui vise à la guérison complète.

Le 23 avril 1919 : sous-anesthésie générale à l'éther, large abord du foyer osseux par voie externe. Excision de la fistule et de la cicatrice vicieuse. On trouve un foyer osseux où il n'existe pas de séquestres, mais seulement des fongosités. Curettage soigneux. Régularisation des bords de la cavité qui s'ouvre à la face externe par un large orifice, mais on a con-

servé presque toute la paroi postérieure. Pour combler la cavité, on fait un bourrage myoplastique, en utilisant un lambeau musculaire pris aux dépens du vaste externe et à large pédicule inférieur. Enfouissement du lambeau par suture des lèvres aponévrotiques. Suture cutanée après drainage de la cavité osseuse.

Suites opératoires simples. — Le drain est enlevé le sixième jour les fils le neuvième. Réunion *per primam* le onzième jour. La température est revenue à la normale. Seule persiste, à l'orifice interne, une petite fistule avec léger suintement dont l'héliothérapie a rapidement raison.

Le 10 juin 1919, le blessé est complètement guéri.

Actuellement, il ne conserve de sa fracture compliquée de cuisse qu'une atrophie peu importante (3 centimètres à 15 centimètres de la pointe de la rotule) un raccourcissement de 1 cm. 1/2 et une limitation de la flexion du genou. La restauration fonctionnelle est excellente.

Ce blessé fut présenté par MM. A. Chalier et Vergnory à la Société des Sciences médicales de Lyon, dans sa séance du 25 juin 1919.

OBSERVATION XL

(Service de M. le Professeur Bérard, Hôtel-Dieu)

F... Joanny, 25 ans, 283^e infanterie.

Blessé le 10 juin 1918, en Champagne.

Entré dans le service le 2 mars 1919, pour ostéite de la crête iliaque droite opérée déjà deux fois.

Opération : 20 septembre 1919. Rachi-anesthésie (D^r Chalier). Incision en T après excision de l'orifice et du trajet fistuleux qui mène à 7 ou 8 centimètres de profondeur jusqu'au-delà de l'os coxal. Rugination étendue de la fosse iliaque externe et de la région sacro-iliaque. Curettage. Ouverture d'un tunnel intra et rétro-coxal par abrasion à la pince gouge de cet os sur 2 centimètres de large et 5 à 6 de long. Bourrage myoplastique, au moyen d'un lambeau du grand fessier à pédicule situé en bas et en arrière. Drainage profond aux crins. Suture en deux plans.

3 octobre : blessé en bonne voie de cicatrisation.

CONCLUSIONS

Les fistules ostéopathiques de guerre, liées à la persistance d'un foyer d'ostéomyélite et entretenues par l'existence d'un ou plusieurs séquestres, ne peuvent guérir que par une opération large, bien différente des curettages et évidements, tels qu'on les pratique habituellement.

La technique de *l'évidement-aplanissement*, telle que nous la décrivons sur les indications de M. Chaliier, réalise un nettoyage si complet du foyer osseux, une abrasion tellement large qu'elle assure une guérison rapide et définitive.

Conduite avec toute l'asepsie et l'hémostase désirables, elle autorise la fermeture immédiate de la plaie opératoire, à condition toutefois de laisser en place pendant deux ou trois jours, un drainage filiforme. La plaie est bien fermée, et le pansement supprimé, dans la majorité des cas, au bout de quatre à six semaines.

Quand la perte de substance osseuse réalise une cavité trop vaste, l'opération est terminée pour les os superficiels (tibia) par une *suture invaginante* et pour les os profonds (fémur, os costal) par un *bourrage myoplastique*.

Vu : LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
Le Doyen, L. BERARD.
L. HUGOUNENO.

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 18 septembre 1919.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ.

Pour le Recteur et par délégation.

Le Vice-Président du Conseil de l'Université,

C. DEPERET.

BIBLIOGRAPHIE

- A. CHALIER. — Du traitement des fistules ostéopatiques de guerre. *Bull. de la Soc. méd. chir. milit. de la X^e Rég.*, novembre 1917, p. 7. — *Lyon Chirur.*, novembre-déc. 1918.
- DESGOUTTES. — *Lyon Chirur.*, janvier-février 1917, p. 202.
- DUJARIER ET DESJARDINS. — *Journ. de Chir.*, 1917, n° 1.
- SALVA MERCADE. — *Pr. Médicale*, 25 octobre 1916.
- JAYLE. — *Pr. Médicale*, 25 août, 1917.
- HALLER. — *Pr. Médicale*, 8 octobre 1917.
-

